МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт физики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности КФУ
Проф. Д.А. Таюрский
«___»_____20__г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Основы дистанционного обучения Б1.В.ОД.7.4

Направление подготовки: 44.03.01 - Педагогическое образование
Профиль подготовки: Физика
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский

Автор(ы):

Нефедьев Ю.А.

Рецензент(ы):

Мокшин А.В.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Мокшин А. В.
Протокол заседания кафедры No ___ от "____" _____ 201__г
Учебно-методическая комиссия Института физики:
Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 201__г

Регистрационный No 6132618

Казань
2018

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Программу дисциплины разработал(а)(и) профессор, д.н. (доцент) Нефедьев Ю.А. кафедра вычислительной физики и моделирования физических процессов научно-педагогическое отделение , sky0606@mail.ru

1. Цели освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины - Приобретение при дистанционном обучении практических навыков работы с программами и техническими средствами при обеспечении учебного процесса. Обучение студентов основам дистанционного обучения, методами и технологиями, используемыми в учебном процессе.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.В.ОД.7 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 44.03.01 Педагогическое образование и относится к обязательным дисциплинам. Осваивается на 4 курсе, 7 семестр.

Дисциплина 'Основы дистанционного обучения' входит в структуру основной образовательной программы высшего профессионального образования по направлению: 44.03.01 Педагогическое образование. Для ее успешного освоения требуются знания и умения, полученные в дисциплинах естественнонаучного и профессионального циклов образовательной программы.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-3 (общекультурные компетенции)	способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
ПК-2 (профессиональные компетенции)	способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

основные информационные методы и технологии, используемые в дистанционном обучении

2. должен уметь:

- использовать в системе дистанционного обучения мультимедийные технологии Интернет;
- применять средства коммуникаций Интернет;
- создавать учебный материал для выполнения задач по дистанционному обучению с использованием компьютерных телекоммуникаций.

3. должен владеть:

- осуществлять управление процессом при дистанционном образовании;
- с использованием имеющихся технологических и программных систем создавать мультимедийные проекты в системе дистанционного обучения.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

применить свои знания на практике

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 7 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Модуль 1. Программные средства для дистанционного обучения и их характеристики.	7	1	7	6	3	Устный опрос
2.	Тема 2. Модуль 2. Основная структура и технологии дистанционного обучения	7	3	8	7	4	Устный опрос
3.	Тема 3. Модуль 3. Методы разработки дистанционных курсов	7	5	7	5	3	Контрольная работа
.	Тема . Итоговая форма контроля	7		0	0	0	Зачет
	Итого			22	18	10	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Модуль 1. Программные средства для дистанционного обучения и их характеристики.

лекционное занятие (7 часа(ов)):

Введение в курс. Основные понятия дистанционного обучения. Краткий обзор развития дистанционного обучения. Значение дистанционного обучения. Современные подходы к дистанционному обучению. Система образовательных услуг для дистанционного образования. Основные методы разработки программных пакетов дистанционного обучения и их особенности.

практическое занятие (6 часа(ов)):

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Общие положения проектирования и создания программного комплекса для проведения интернет конференций в образовательном процессе. Реестр образовательных организаций, предлагающих услуги дистанционного обучения. Синхронные и асинхронные программы дистанционного обучения. Виртуальные дистанционные классы и интерактивные сетевые системы. Виды дистанционного взаимодействия между обучающимися, преподавателями и образовательными информационными системами.

лабораторная работа (3 часа(ов)):

Основные характеристики дистанционного образования. Современная роль преподавателя, использование инновационных технологий и средств обучения , интерактивный контроль качества образования.

Тема 2. Модуль 2. Основная структура и технологии дистанционного обучения

лекционное занятие (8 часа(ов)):

Основные составляющие дистанционного обучения: классическая, электронная, фргаментарная, комбинированная. Шесть моделей дистанционного обучения. Общее дистанционное обучение. Частное дистанционное обучение.

практическое занятие (7 часа(ов)):

Технологическое обеспечение для создания информационных систем по дистанционному образованию. Понятие учебного центра, осуществляющего поддержку дистанционного обучения, и имеющего необходимые функции организационной. Информационные ресурсы и учебные курсы, методические , справочные, и другие материалы. Средства обеспечения технологии дистанционного обучения (организационные, программные, технические, и другие). Тьюторы (преподаватели-консультанты) ведущие дистанционные курсы.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Проектирование и создание программного управления курсами Moodle. Типы технологий дистанционного обучения: телевизионная, кейсовая, локально-сетевая, интернет- сетевая, учебно-вахтовая, информационно-спутниковая сетевая, аттестационно-вахтовая.

Тема 3. Модуль 3. Методы разработки дистанционных курсов

лекционное занятие (7 часа(ов)):

Изучение образовательной учебной аудитории, изучение мотивации и стимулирование образовательной деятельности обучающихся, формулирование целей обучения, разработка и отбор содержания, планирование деятельности учеников, планирование работы тьютора, организация рефлексии обучающихся, разработка методов обратной связи с обучающимися.

практическое занятие (5 часа(ов)):

Установка свободного программного решения для проведения web- конференций. Формы и принципы дистанционного обучения. Учебно-методический комплекс дистанционного обучения.

лабораторная работа (3 часа(ов)):

Проектирование и разхработка системы управления курсами Atutor. Структура и содержание дистанционного курса, построенного на использовании активных методов обучения и эффективных технологий. Оценка качества разработанного дистанционного курса.

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Модуль 1. Программные средства для дистанционного обучения и их характеристики.	7	1	подготовка к устному опросу	7	Устный опрос

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
2.	Тема 2. Модуль 2. Основная структура и технологии дистанционного обучения	7	3	подготовка к устному опросу	8	Устный опрос
3.	Тема 3. Модуль 3. Методы разработки дистанционных курсов	7	5	подготовка к контрольной работе	7	Контрольная работа
	Итого				22	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе ' БиблиоРоссика', доступ к которой предоставлен студентам. В ЭБС ' БиблиоРоссика ' представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС 'БиблиоРоссика' обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.
Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе 'ZNANIUM.COM', доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС 'ZNANIUM.COM' содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения. Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства 'Лань' , доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства 'Лань' включает в себя электронные версии книг издательства 'Лань' и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства 'Лань' обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.
Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе 'Консультант студента' , доступ к которой предоставлен студентам. Электронная библиотечная система 'Консультант студента' предоставляет полнотекстовый доступ к современной учебной литературе по основным дисциплинам, изучаемым в медицинских вузах (представлены издания как чисто медицинского профиля, так и по естественным, точным и общественным наукам). ЭБС предоставляет вузу наиболее полные комплекты необходимой литературы в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов с соблюдением авторских и смежных прав. Конспекты лекций; программы семинаров; опросники; учебно-методические пособия.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Тема 1. Модуль 1. Программные средства для дистанционного обучения и их характеристики.

Устный опрос , примерные вопросы:

1 Типы программ дистанционного образования. 2 Характеристика дистанционного образования. 3 Модели дистанционного образования. 4 Элементы дистанционного образования. 5 Технологии дистанционного образования. 6 Процесс разработки курсов дистанционного образования. 7 Элементы учебного курса дистанционного образования. 8 Структура учебного курса дистанционного образования. 9 Понятия ?дистанционное образование?, ?дистанционное обучение?. 10 Концепция открытого дистанционного образования. 11 Основные характеристики дистанционного образования. 12 Этапы развития дистанционного образования. 13 Развитие поколений дистанционного образования до уровня информационно-коммуникационных технологий.

Тема 2. Модуль 2. Основная структура и технологии дистанционного обучения

Устный опрос , примерные вопросы:

1. Проблема качества дистанционного образования в контексте развития информационно-коммуникационных технологий. 2. Основные модели дистанционного образования. 3. Информационные и коммуникационные технологии и дистанционного образования. 4. Технологии хранения, передачи и доставки информации. 5. Доступность и конвергенция технологий. 6. Факторы, влияющие на успеваемость в дистанционном образовании. 7. Ключевые проблемы, возникающие у студентов в процессе дистанционного обучения. 8. Методы эффективного дистанционного обучения. 9. Назовите состав и структуру информационных систем. 10. Перечислить этапы разработки информационной системы. 11. Планирование в области дистанционного образования. 12. Планирование системы дистанционного образования. 13. Описать процесс моделирования предметной области информационной системы.

Тема 3. Модуль 3. Методы разработки дистанционных курсов

Контрольная работа , примерные вопросы:

1. Информационная обеспеченность дистанционного образования. 2. Основные образовательные модели дистанционного образования. 3. Перечислить основные тенденции развития информационных систем в образовании. 4. Принципы организации обучения в условиях дистанционного образования. 5. Особые свойства учебных материалов для дистанционного образования. 6. Планирование деятельности тьютора. 7. Роль тьютора в системе дистанционного образования. 8. Специфика проектирования программ дистанционного образования. 9. Проектирование как пространство ответственности и свободы тьютора. 10. Принципы проектирования системы дистанционного образования. 11. Проблемы дистанционного образования. 12. Интерфейс обучающих систем для дистанционного образования. 13. Компьютерное тестирование: преимущества и недостатки дистанционного образования.

Итоговая форма контроля

зачет

Примерные вопросы к зачету:

1. Типы программ дистанционного образования.
2. Характеристика дистанционного образования.
3. Модели дистанционного образования.
4. Элементы дистанционного образования.
5. Технологии дистанционного образования.
6. Процесс разработки курсов дистанционного образования.
7. Элементы учебного курса дистанционного образования.
8. Структура учебного курса дистанционного образования.
9. Понятия "дистанционное образование", "дистанционное обучение".
10. Концепция открытого дистанционного образования.

11. Основные характеристики дистанционного образования.
12. Этапы развития дистанционного образования.
13. Развитие поколений дистанционного образования до уровня информационно-коммуникационных технологий.
14. Проблема качества дистанционного образования в контексте развития информационно-коммуникационных технологий.
15. Основные модели дистанционного образования.
16. Информационные и коммуникационные технологии и дистанционного образования.
17. Технологии хранения, передачи и доставки информации.
18. Доступность и конвергенция технологий.
19. Факторы, влияющие на успеваемость в дистанционном образовании.
20. Ключевые проблемы, возникающие у студентов в процессе дистанционного обучения.
21. Методы эффективного дистанционного обучения.
22. Назовите состав и структуру информационных систем.
23. Перечислить этапы разработки информационной системы.
24. Планирование в области дистанционного образования.
25. Планирование системы дистанционного образования.
26. Описать процесс моделирования предметной области информационной системы.
27. Информационная обеспеченность дистанционного образования.
28. Основные образовательные модели дистанционного образования.
29. Перечислить основные тенденции развития информационных систем в образовании.
30. Принципы организации обучения в условиях дистанционного образования.
31. Особые свойства учебных материалов для дистанционного образования.
32. Планирование деятельности тьютора.
33. Роль тьютора в системе дистанционного образования.
34. Специфика проектирования программ дистанционного образования.
35. Проектирование как пространство ответственности и свободы тьютора.
36. Принципы проектирования системы дистанционного образования.
37. Проблемы дистанционного образования.
38. Интерфейс обучающих систем для дистанционного образования.
39. Компьютерное тестирование: преимущества и недостатки дистанционного образования.

7.1. Основная литература:

1) Информационно-коммуникационные технологии в образовании : учебник / О.Ф. Брыксина, Е.А. Пономарева, М.Н. Сонина. ? М. : ИНФРА-М, 2018. ? 549 с. ? (Высшее образование: Бакалавриат). http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=859092

2) Использование систем автоматизированного контроля знаний в профессиональной деятельности педагога: Учебно-методическое пособие/СауковаН.М., Соавт. СоколоваГ.Ю и др. - М.: Прометей, 2013.- 126 с.: 60x90 1/16 (Обложка) ISBN 978-5-7042-2439-6 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=536499

3) Ходакова, Н.П. Использование информационных технологий в подготовке педагогов дошкольного воспитания в Вузах [Электронный ресурс] / Н.П. Ходакова. - М.: Инфра-М, 2015. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=523418

http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=523418

7.2. Дополнительная литература:

1) Использование информационно-коммуникационных технологий при обучении химии / Аспицкая А.Ф., Кирсберг Л.В., - 3-е изд. - М.:БИНОМ. ЛЗ, 2015. - 359 с.: ISBN 978-5-9963-2604-4 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=544251

2) Использование информационно-коммуникационных технологий при формировании общекультурных и коммуникативных компетенций курсантов, студентов и слушателей вузов ФСИН России: Монография / Никитина О.А. - Рязань:Академия ФСИН России, 2015. - 91 с.: ISBN 978-5-7743-0716-6 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=780372

7.3. Интернет-ресурсы:

Информационно-образовательная среда ?Открытый класс? - http://www.openclass.ru/

Образовательные проекты компании ИНТЕЛ - www.intel.com/ru/education/

Образовательные проекты компании МАЙКРОСОФТ - www.microsoft.com/rus/education/

Сайт конкурса ?Учитель года? - www.teacher.org.ru

Федеральное государственное учреждение "Государственный научно- исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций" - http://www.informika.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Основы дистанционного обучения" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB,audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудованием имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань" , доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента" , доступ к которой предоставлен студентам. Электронная библиотечная система "Консультант студента" предоставляет полнотекстовый доступ к современной учебной литературе по основным дисциплинам, изучаемым в медицинских вузах (представлены издания как чисто медицинского профиля, так и по естественным, точным и общественным наукам). ЭБС предоставляет вузу наиболее полные комплекты необходимой литературы в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов с соблюдением авторских и смежных прав.

Освоение дисциплины 'Основы дистанционного обучения' предполагает использование следующего материально-технического обеспечения: Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тачскрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Cre i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB,audi, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудованием имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 44.03.01 "Педагогическое образование" и профилю подготовки Физика .

Автор(ы):
Нефедьев Ю.А. _____
"__" _____ 201 __ г.

Рецензент(ы):
Мокшин А.В. _____
"__" _____ 201 __ г.